

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年11月16日

出願番号
Application Number:

特願2000-349470

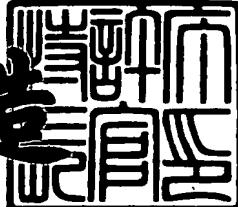
出願人
Applicant(s):

パイオニア株式会社
インクリメント・ピー株式会社

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

2001年 8月24日

及川耕造



出証番号 出証特2001-3076457

JC997 U.S. PTO
09/987632



【書類名】 特許願
【整理番号】 55P0187
【提出日】 平成12年11月16日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 17/30
【発明者】
【住所又は居所】 東京都目黒区下目黒1丁目7番1号PAXビル
ンクリメント・ピー株式会社内
【氏名】 西山 寿美生
【特許出願人】
【識別番号】 000005016
【氏名又は名称】 バイオニア株式会社
【特許出願人】
【識別番号】 595105515
【氏名又は名称】 インクリメント・ピー株式会社
【代理人】
【識別番号】 100063565
【弁理士】
【氏名又は名称】 小橋 信淳
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 011659
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ配信システムおよび方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 データの配信サービスを行うデータ配信サーバが、配信されるデータが機能別に分割されることによってそれぞれ個別に構成された複数のデータファイルと、

この複数のデータファイルの中から任意のデータファイルを選択して組み合わせることにより配信データを構成して配信を行うデータ配信手段と、を備えていることを特徴とするデータ配信システム。

【請求項2】 前記データ配信手段が、データ配信サーバからデータの配信を受ける端末機において設定された構成条件に対応して、前記複数のデータファイルの中から構成条件に適合するデータファイルの選択を行う請求項1に記載のデータ配信システム。

【請求項3】 前記複数のデータファイルに機能別の識別符号が付されていて、端末機において任意の識別符号が指定されることにより配信データの構成条件の設定が行われる請求項2に記載のデータ配信システム。

【請求項4】 前記データファイルが、地図に関するデータをナビゲーションのための機能別に分割した機能別データのファイルである請求項1に記載のデータ配信システム。

【請求項5】 端末機であるナビゲーション装置においてナビゲーションのための所要の機能が指定されることによって、配信データの構成条件の設定が行われる請求項4に記載のデータ配信システム。

【請求項6】 前記データファイルが、道路データ、背景データ、注記データ、誘導データ、経路計算データの中の少なくとも一つである請求項4に記載のデータ配信システム。

【請求項7】 前記データファイルが、少なくとも表示機能、位置特定機能、検索機能、ルート計算機能の機能別データのファイルである請求項4に記載のデータ配信システム。

【請求項8】 データの配信サービスを行うデータ配信サーバに、配信デー

タを機能別に分割してそれぞれ個別に構成した複数のデータファイルを登録し、この複数のデータファイルの中から任意のデータファイルを選択して組み合わせることにより配信データを構成して配信を行う、ことを特徴とするデータ配信方法。

【請求項9】 前記データ配信サーバからデータの配信を受ける端末機において設定された条件に対応して、前記複数のデータファイルの中から構成条件に適合するデータファイルの選択を行う請求項8に記載のデータ配信方法。

【請求項10】 前記複数のデータファイルに機能別の識別符号を付して、この識別符号を端末機において指定することにより配信データの構成条件の設定を行う請求項9に記載のデータ配信システム。

【請求項11】 前記データファイルが、地図に関するデータをナビゲーションのための機能別に分割した機能別データのファイルである請求項8に記載のデータ配信方法。

【請求項12】 端末機であるナビゲーション装置においてナビゲーションのための所要の機能を指定して配信データの構成条件の設定を行う請求項11に記載のデータ配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、サーバに蓄積された各種データをユーザの要求に応じてユーザ端末機に送信するデータ配信システムおよびその配信方法に関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】

近年、インターネット等のデータ通信網を利用した各種データの配信サービスが普及してきている。

【0003】

このようなデータ配信サービスには、例えば、サービス提供者が管理する地図情報データサーバに地図データを蓄積しておいて、この地図情報データサーバからインターネット等のデータ通信網を介して接続してきたユーザ端末機に地図デ

ータを送信することにより、ユーザが所望する地図画像を表示させる地図データ配信サービスがあり、車載用ナビゲーションシステムや携帯電話機等への地図データの提供に利用されている。

【0004】

また、データ配信サービスには、その他に、株価情報や気象情報、求人情報、地域情報、イベント情報、商品情報、ニュース等の各種情報を提供する情報提供サービスがある。

【0005】

このような各種のデータ配信サービスにおいては、データの配信サービスを受けるユーザ側の端末システムの種類によってデータの表示能力や機能、範囲などが異なるため、従来は、データサーバにユーザ側の端末システム毎に対応する配信データを蓄積しておいて、ユーザ側からの接続があったときにその端末システムの種類をデータサーバ側で検出して、端末システムに対応するデータをそのまま送信するという方法が採られている。

【0006】

例えば、地図データの配信サービスにおいては、ユーザ端末機がマイクロコンピュータである場合と、車載用のナビゲーション装置である場合と、PDA (Personal Digital Assistants) や携帯電話機などの携帯端末機である場合等とでは、それぞれ、配信されてくる地図データの受信機能や地図画像の表示能力が異なるために、データサーバには、ユーザ側のそれぞれの端末システムに対応した地図データが蓄積されている。

【0007】

このため、上記のような従来のデータ配信システムにおいては、データサーバに、同一内容の情報のそれぞれに対してユーザ側の端末システムに対応した幾通りものデータを作成して蓄積しておく必要が生じ、そのデータ量が膨大なものになっている。

【0008】

そして、蓄積されているデータの変更を行う場合には、ユーザ側の端末システムに対応した全てのデータを変更する必要があり、その処理のために多大な労力

が必要になるといった問題が発生している。

【0009】

また、上記のようなデータ配信システムを利用するユーザにとっては、使用している端末機の能力に拘わらず、配信されてくるデータの全てを必要としない場合があり、それよりも、必要なデータを早く入手したいと要望する場合がある。

【0010】

例えば、ナビゲーションシステムに地図データを配信する場合、一般に地図データはそのデータ量が多くその送信に時間を要するが、ユーザは、例えば送信されてくる地図データの道路情報のみを早く入手したいと欲するような場合がある。

【0011】

しかしながら、従来のデータ配信システムでは、ユーザの端末システムに対応したデータが一律に配信されてくるので、上記のようなユーザの要求に対して、十分に応えることが出来ないという問題を有している。

この発明は、上記のような従来のデータ配信システムにおける問題点を解決するために為されたものである。

【0012】

すなわち、この発明は、各種データの配信サービスを行うデータ配信システムにおいて、データの配信を行うデータサーバへのデータの蓄積量を減らすことが出来るとともに蓄積されたデータの変更が容易であり、さらに、ユーザの要求に適合したデータの配信を行うことが出来るようにすることを目的としている。

【0013】

【課題を解決するための手段】

第1の発明によるデータ配信システムは、上記目的を達成するために、データの配信サービスを行うデータ配信サーバが、配信されるデータが機能別に分割されることによってそれぞれ個別に構成された複数のデータファイルと、この複数のデータファイルの中から任意のデータファイルを選択して組み合わせることにより配信データを構成して配信を行うデータ配信手段とを備えていることを特徴としている。

【0014】

この第1の発明によるデータ配信システムは、地図情報や株価情報、気象情報、求人情報、地域情報、イベント情報、商品情報、ニュースその他の情報を提供するあらゆる情報提供サービスについて適用が可能である。

【0015】

そして、この配信サービスの対象である各種データが、その内容を種類別に分類され、さらには、その種類毎の機能別に細かく分類されて、この各機能を1ユニットとしてそれぞれ個別のデータファイルに構成された状態で、データ配信サーバに登録される。

【0016】

そして、データ配信手段が、このデータ配信サービスを受けるユーザからのデータ配信要求があったときに、ユーザの要求やデータの配信を受ける端末機の種類に応じて、登録されている複数のデータファイルの中からユーザの要求や端末機の種類に適合するデータファイルを選択して、この選択されたデータファイルを組み合わせることにより、ユーザの端末機に配信するデータを再構成して、その配信データの配信を行う。

【0017】

以上のように、この第1の発明によれば、配信のためのデータが各種類毎にそれぞれの機能によって細かく分類されて個別のデータファイルに構成されて登録され、これらのデータファイルが配信の際にユーザからの要求や端末機の種類に応じて適宜組み合わされて配信されるので、従来のように、端末機の種類毎にその機能や能力に対応して地図データを登録しておく必要がなくなり、一通りのデータを登録するだけであらゆる種類のユーザ端末機に対応することができるのと、データ配信サーバにおけるデータの蓄積量を大幅に減らすことが出来るとともに、データの配信効率を向上させることが出来るようになる。

【0018】

そして、データ配信サーバに蓄積されている配信データに変更が生じたような場合には、変更があった事項に対応するデータファイルのみを更新するだけで済み、データ更新のための手数を大幅に削減することが出来るようになる。

【0019】

また、データの配信を受けるユーザにとっても、一律にデータの配信が行われるのではなく用途に応じてそのときに必要なデータのみが配信されるので、データの送信効率が大幅に向上し、ユーザが例えば端末機として携帯電話機等を使用するような場合であっても、迅速に必要なデータの入手を行うことが出来るようになる。

【0020】

第2の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記データ配信手段が、データ配信サーバからデータの配信を受ける端末機において設定された条件に対応して、前記複数のデータファイルの中から構成条件に適合するデータファイルの選択を行うことを特徴としている。

【0021】

この第2の発明によるデータ配信システムによれば、配信されるデータの構成が、そのデータの配信サービスを受ける端末機にユーザによって入力される条件に基づいて設定され、データ配信サーバのデータ配信手段が、この端末機に入力された条件に適合するデータファイルによって、配信を行うデータの再構成を行う。

これによって、ユーザは、所望するデータのみの配信を受けることが出来る。

【0022】

第3の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第2の発明の構成に加えて、前記複数のデータファイルに機能別の識別符号が付されていて、端末機において任意の識別符号が指定されることにより配信データの構成条件の設定が行われることを特徴としている。

【0023】

この第3の発明によるデータ配信システムによれば、機能別に分離されたデータファイルに識別符号が付され、ユーザは、所望するデータ機能の識別符号を端末機に入力することによって、配信を受けるデータを構成するための条件を容易に設定することが出来る。

【0024】

第4の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記データファイルが、地図に関するデータをナビゲーションのための機能別に分割した機能別データのファイルであることを特徴としている。

【0025】

この第4の発明によるデータ配信システムによれば、ナビゲーションのための地図データが、そのデータの種類によって、道路に関する道路データや地図上の建物や鉄道などの道路以外の施設に関する背景データ、地図上の説明などを表示する文字等に関する注記データ、ユーザの現在地や目的地などの情報に関する地点情報データ等に分類され、またさらに、その機能別に分類されることによって、例えば車載用ナビゲーション装置や携帯電話といった端末機の種類、または、端末機においてユーザが入力する所望の条件に対応して、道路データと背景データといった様な組み合わせによって、配信される地図データが構成される。

【0026】

第5の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第4の発明の構成に加えて、端末機であるナビゲーション装置においてナビゲーションのための所要の機能が指定されることによって、配信データの構成条件の設定が行われることを特徴としている。

【0027】

この第5の発明によるデータ配信システムによれば、ナビゲーション装置において、ユーザが所望する形態でナビゲーションを受けるのに必要な機能、例えば音声ナビゲーションを受けようとする場合には音声誘導機能を指定することによって、ユーザは、配信データの構成条件の設定を容易に行うことが出来る。

【0028】

第6の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第4の発明の構成に加えて、前記データファイルが、道路データ、背景データ、注記データ、誘導データ、経路計算データの中の少なくとも一つであることを特徴としており、これらの中から選択されたデータファイルによって、配信データの再構

成が行われる。

【0029】

第7の発明によるデータ配信方法は、前記目的を達成するために、第4の発明の構成に加えて、前記データファイルが、少なくとも表示機能、位置特定機能、検索機能、ルート計算機能の機能別データのファイルであることを特徴としている。

【0030】

この第7の発明によるデータ配信システムは、これらの機能別データのファイルが目的に応じて選択されることにより、配信データが再構成されて、ユーザへの配信が行われる。

【0031】

第8の発明によるデータ配信方法は、前記目的を達成するために、データの配信サービスを行うデータ配信サーバに、配信データを機能別に分割してそれぞれ個別に構成した複数のデータファイルを登録し、この複数のデータファイルの中から任意のデータファイルを選択して組み合わせることにより配信データを構成して配信を行うことを特徴としている。

【0032】

この第8の発明によるデータ配信方法は、地図情報や株価情報、気象情報、求人情報、地域情報、イベント情報、商品情報、ニュースその他の情報を提供するあらゆる情報提供サービスについて適用が可能である。

【0033】

そして、この配信サービスの対象である各種データが、その内容を種類別に分類され、さらには、その種類毎の機能別に細かく分類されて、この各機能を1ユニットとしてそれぞれ個別のデータファイルに構成された状態で、データ配信サーバに登録される。

【0034】

そして、データ配信サーバに対して、データ配信サービスを受けるユーザからのデータ配信要求があったときに、ユーザの要求やデータの配信を受ける端末機の種類に応じて、登録されている複数のデータファイルの中からユーザの要求や

端末機の種類に適合するデータファイルを選択して組み合わせることにより配信データが再構成されて、この再構成された配信データの配信が行われる。

【0035】

以上のように、この第8の発明によれば、配信のためのデータが各種類毎にそれぞれの機能によって細かく分類されて個別のデータファイルに構成されて登録され、これらのデータファイルが配信の際にユーザからの要求や端末機の種類に応じて適宜組み合わされて配信されるので、従来のように、端末機の種類毎にその機能や能力に対応して地図データを登録しておく必要がなく、一通りのデータを登録するだけであらゆる種類のユーザ端末機に対応することができるので、データ配信サーバにおけるデータの蓄積量を大幅に減らすことが出来るとともに、データの配信効率を向上させることが出来るようになる。

【0036】

そして、データ配信サーバに蓄積されている配信データに変更が生じたような場合には、変更があった事項に対応するデータファイルのみを更新するだけで済み、データ更新のための手数を大幅に削減することが出来るようになる。

【0037】

また、データの配信を受けるユーザにとっても、一律にデータの配信が行われるのではなく用途に応じてそのときに必要なデータのみが配信されるので、データの送信効率が大幅に向上し、ユーザが例えば端末機として携帯電話機等を使用するような場合であっても、迅速に必要なデータの入手を行うことが出来るようになる。

【0038】

第9の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第8の発明の構成に加えて、前記データ配信サーバからデータの配信を受ける端末機において設定された条件に対応して、前記複数のデータファイルの中から構成条件に適合するデータファイルの選択を行うことを特徴としている。

【0039】

この第9の発明によるデータ配信システムによれば、配信されるデータの構成が、そのデータの配信サービスを受ける端末機にユーザによって入力される条件

に基づいて設定され、データ配信サーバにおいて、この端末機に入力された条件に適合するデータファイルが選択されて、配信を行うデータの再構成が行われる。

これによって、ユーザは、所望するデータのみの配信を受けることが出来る。

【0040】

第10の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第9の発明の構成に加えて、前記複数のデータファイルに機能別の識別符号を付して、この識別符号を端末機において指定することにより配信データの構成条件の設定を行うことを特徴としている。

【0041】

この第10の発明によるデータ配信システムによれば、機能別に分離されたデータファイルに識別符号が付され、ユーザは、所望するデータ機能の識別符号を端末機に入力することによって、配信を受けるデータを構成するための条件を容易に設定することが出来る。

【0042】

第11の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第8の発明の構成に加えて、前記データファイルが、地図に関するデータをナビゲーションのための機能別に分割した機能別データのファイルであることを特徴としている。

【0043】

この第11の発明によるデータ配信システムによれば、ナビゲーションのための地図データが、そのデータの種類によって、道路に関する道路データや地図上の建物や鉄道などの道路以外の施設に関する背景データ、地図上の説明などを表示する文字等に関する注記データ、ユーザの現在地や目的地などの情報に関する地点情報データ等に分類され、またさらに、その機能別に分類されることによって、例えば車載用ナビゲーション装置や携帯電話といった端末機の種類、または、端末機においてユーザが入力する所望の条件に対応して、道路データと背景データといった様な組み合わせによって、配信される地図データが構成される。

【0044】

第12の発明によるデータ配信システムは、前記目的を達成するために、第11の発明の構成に加えて、端末機であるナビゲーション装置においてナビゲーションのための所要の機能を指定して配信データの構成条件の設定を行うことを特徴としており、これらの中から選択されたデータファイルによって配信データの再構成が行われる。

【0045】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の最も好適と思われる実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明を行う。

【0046】

なお、この発明によるデータ配信システムは、株価情報や気象情報、求人情報、地域情報、イベント情報、商品情報、ニュースその他の情報を提供するあらゆる情報提供サービスについて適用が可能であるが、以下においては、この発明を、車載用ナビゲーション装置やPDA、携帯電話機などの移動端末機に地図データを提供する地図情報提供サービスに適用した場合を例に挙げて説明を行う。

【0047】

図1は、この発明によるデータ配信システムの実施形態の一例において、マイクロコンピュータや車載用ナビゲーション装置、PDA、携帯電話機などの移動端末機に配信される地図データを送信するためのデータ通信網を示している。

【0048】

この図1において、ユーザに対して地図データの提供を行うナビゲーションサーバSが、インターネットIに接続されている。

【0049】

そして、このナビゲーションサーバSから地図データの提供を受けるユーザ端末機であるマイクロコンピュータ1が、公衆電話回線網N1およびアクセスサーバASを介してインターネットIにアクセスすることによってナビゲーションサーバSに接続されるようになっており、さらに、車載用ナビゲーション装置2およびPDA3、携帯電話機4、その他の携帯端末機（図示せず）が、それぞれ移動体通信網N2および公衆電話回線網N1、アクセスサーバASを介してインタ

一ネットIにアクセスすることによって、ナビゲーションサーバSに接続されるようになっている。

【0050】

図2は、ナビゲーションサーバSにおいて地図データが登録される際のデータのファイル構成を示す概念図である。

この図2において、地図データは、後述するように、データの種類毎に各機能を1ユニットとして細かく分割され、各ユニットがそれぞれ一つのデータファイルD₁～D_mに構成されて、ナビゲーションサーバSのデータベースに個別に登録される。

【0051】

このデータファイルD₁～D_mは、それぞれ、各ファイルの詳細を示す管理データが記録されるヘッドD_{h m}と、データ内容が記録されるボディD_{b m}によって構成されている。

【0052】

図3は、地図データを構成するデータファイルD₁～D_mの分類の態様の一例を示す分類表である。

【0053】

この図3の例においては、地図データが、そのデータの種類によって、道路に関する道路データd₁と、地図上の建物や鉄道などの道路以外の施設に関する背景データd₂と、地図上の説明などを表示する文字等に関する注記データd₃と、ユーザの現在地や目的地などの情報に関する地点情報データd₄に分類されている。

【0054】

そして、上記のように種類によって分類された各データは、各種類毎に、それぞれの機能によってさらに細かく分類されている。

【0055】

すなわち、道路データd₁は、さらに、道路上の地点を座標（緯度と経度）によって示すノードデータおよび各道路のリンクデータによって構成される道路標示用データd₁₁と、道路の種別（国道等）や車線の数、交通規制（一方通行等

)などを示す属性表示用データd12と、ジャイロなど利用した高精度のナビゲーションを行う際のマップマッチング用データd13と、誘導のための道路を標示する誘導道路表示用データd14と、音声による誘導を行うための音声誘導用データd15と、地図上の二地点間の経路やその距離などを示す経路計算用データd16などの各機能毎のデータに分類されている。

【0056】

背景データd2は、施設や鉄道等のランドマークを表示する表示用データd21と、これらのランドマークの検索用データd22などの各機能毎のデータに分類されている。

【0057】

注記データd3は、地図上に道路説明や交通標識などの注記を表示する表示用データd31と、これらの注記の検索用データd32などの各機能毎のデータに分類されている。

【0058】

地点情報データd4は、ユーザの現在地等の表示用データd41と、施設や観光名所などの目的地点の検索データd42と、目標地点までの案内用データd43などの各機能毎のデータに分類されている。

【0059】

そして、この各機能毎に分類された各データd11…, d21…, d31…, d41…が、各データ毎に一つのデータファイルD1～Dmに構成されて、ナビゲーションサーバSのデータベースにそれぞれコードが付されることによって個別に登録される。

【0060】

ナビゲーションサーバSには、後述するようにユーザ端末機から送信されてくるユーザのリクエストに応じて、データベースに登録されているデータファイルD1～Dmの中から任意にデータファイルを読み出し、この読み出したデータファイルによるユニットデータを再構成してユーザ端末機に配信するアプリケーションプログラムが格納されている。

【0061】

図4は、このユーザ端末機に配信するためのユニットデータが構成される際の手順を示す概念図である。

【0062】

この図4において、ユーザ端末機からユーザの設定によるリクエストデータ（図示の例においては、データ1と4, 5をリクエストするデータ）が送信されると、ナビゲーションサーバSは、格納しているアプリケーションプログラムにより、そのデータベースに登録されているデータファイルD1～Dmの中からユーザのリクエストに対応するデータファイルD1とD4, D5を読み出して、このデータファイルD1とD4, D5からユニットデータUDを構成し、このユニットデータUDを、リクエストを行ったマイクロコンピュータ1や車載用ナビゲーション装置2, PDA3, 携帯電話機4などのユーザ端末機Tに配信する。

【0063】

図5は、このユニットデータUDのファイル構成の一例を示す概念図であり、ユニットデータUDは、データベースから読み出されたデータファイルD1, D4, D5の各ヘッドDH1, DH4, DH5の集合によって構成されるユニット管理ヘッダUDhと、データファイルD1, D4, D5の各ボディDb1, Db4, Db5の集合によって構成されるユニットボディUDbとによって、全体として一つのファイル構造を構成する。

【0064】

そして、ユーザ端末機Tに配信されたユニットデータUDは、ユーザ端末機Tにおいて、このユニットデータUDを構成するデータファイルD1, D4, D5が備えている各機能に基づいて、ユーザ端末機Tに搭載のディスプレイに地図画像およびその他のユーザのそのときの要求に対応した画面を表示させる。

【0065】

上記の様なユーザのリクエストに対応したユニットデータUDの配信の態様としては、例えば次のような態様のものが挙げられる。

【0066】

a) ユーザが地図画像の表示のみを希望する場合

ユーザは、使用しているユーザ端末機（マイクロコンピュータ1や車載用ナ

ビゲーション装置2, PDA3, 携帯電話機4など) Tにおいて、地図画像の表示に必要な機能のコード番号d11, d21, d31を設定する。

【0067】

ナビゲーションサーバSは、このコード番号d11, d21, d31に対応する道路標示用データd11と背景表示用データd21, 注記データd31をデータベースから読み出し、これらのデータの集合であるユニットデータUDを構成して、ユーザ端末機Tに送信する。

【0068】

これによって、ユーザ端末機Tにおいて、そのディスプレイには、道路およびその周辺の施設、道路標識や説明文などの注記によって構成される地図画像のみが表示される。

【0069】

b) ユーザが音声による道路の誘導を希望する場合

ユーザは、ユーザ端末機Tにおいて、音声による道路誘導に必要な機能のコード番号d11, d15を設定する。

【0070】

ナビゲーションサーバSは、このコード番号d11, d15に対応する道路標示用データd11と音声誘導用データd15をデータベースから読み出し、これらのデータの集合であるユニットデータUDを構成して、ユーザ端末機Tに送信する。

【0071】

これによって、ユーザ端末機Tにおいて、そのディスプレイに道路の画像が表示され、さらに、右折左折などを支持するガイド音声が出力される。

【0072】

c) ユーザが地図を見ながらの誘導を希望する場合

ユーザは、ユーザ端末機Tにおいて、地図画面による道路誘導に必要な機能のコード番号d11, d14, d21, d31を設定する。

【0073】

ナビゲーションサーバSは、このコード番号d11, d14, d21, d31

に対応する道路標示用データd11と音声誘導用データd15、背景表示用データd21、注記データd31をデータベースから読み出し、これらのデータの集合であるユニットデータUDを構成して、ユーザ端末機Tに送信する。

【0074】

これによって、ユーザ端末機Tにおいて、そのディスプレイに道路の画像とユーザの現在位置を示すマークが表示され、さらに、表示された道路の画面に重ねて誘導用道路の画像が表示される。

【0075】

d) ユーザがジャイロなどを利用したナビゲーション（マップマッチングを利用した高精度な誘導）を希望する場合

ユーザは、ユーザ端末機Tにおいて、地図画面による道路誘導に必要な機能のコード番号d13, d16を設定する。

【0076】

ナビゲーションサーバSは、このコード番号d13, d16に対応するマップマッチング用データd13と経路計算用データd16をデータベースから読み出し、これらのデータの集合であるユニットデータUDを構成して、ユーザ端末機Tに送信する。

【0077】

これによって、ユーザ端末機Tにおいて、そのディスプレイにマップマッチング用の道路と地図上の二地点間の経路やその距離などを示すデータ画像が表示される。

【0078】

e) ユーザが観光案内を希望する場合

ユーザは、ユーザ端末機Tにおいて、観光案内に必要な機能のコード番号d43を設定し、このとき、地図による案内を希望するときにはa)の場合と同様のコード番号d11, d21, d31の設定も行う。

【0079】

ナビゲーションサーバSは、このコード番号d43、さらには、コード番号d11, d21, d31に対応する案内用データd43、道路標示用データd11

、背景表示用データd21、注記データd31をデータベースから読み出し、これらのデータの集合であるユニットデータUDを構成して、ユーザ端末機Tに送信する。

【0080】

これによって、ユーザ端末機Tにおいて、そのディスプレイに観光ポイントを示す画像が表示され、さらにユーザが希望している場合には、その観光ポイントを含む周辺の地図画像が表示される。

【0081】

f) ユーザが周辺施設の検索を希望する場合

ユーザは、ユーザ端末機Tにおいて、周辺施設の検索に必要な機能のコード番号d42を設定する。

【0082】

ナビゲーションサーバSは、このコード番号d42に対応する検索データd42をそのデータベースから読み出し、これらのデータの集合であるユニットデータUDを構成して、ユーザ端末機Tに送信する。

これによって、ユーザ端末機Tにおいて、そのディスプレイに周辺施設の地点情報を含む検索画面が表示される。

【0083】

以上のように、このデータ配信システムによれば、ナビゲーションサーバSにおいて、配信のための地図データが各種類毎にそれぞれの機能によって細かく分類されて個別のデータファイルD1～Dmに構成されて登録され、これらのデータファイルD1～Dmがユーザ端末機Tからのリクエストに応じて適宜組み合わせて配信されるので、従来のように、ユーザ端末機毎にその機能や能力に対応して地図データを登録しておく必要がなく、一通りのデータを登録するだけであらゆる種類のユーザ端末機に対応することができるようになり、これによって、データの蓄積量を大幅に減らすことが出来るようになる。

【0084】

そして、ナビゲーションサーバSに蓄積されている地図データに変更が生じたような場合には、変更があった事項に対応するデータファイルのみを更新するだ

けで済み、データ更新のための手数を大幅に削減することが出来るようになる。

【0085】

また、ユーザ端末機Tにはユーザが希望する用途に応じてそのときに必要なデータのみが配信されるので、データの送信効率が大幅に向上升し、ユーザは例えばユーザ端末機として携帯電話機を使用するような場合であっても、迅速に必要なデータの入手を行うことが出来るようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

データ配信のためのデータ通信網を示す概念図である。

【図2】

この発明の実施形態の一例におけるデータファイルの構成を概念的に示す説明図である。

【図3】

同例におけるデータファイルの分類を示す分類図である。

【図4】

同例においてユニットデータが構成される際の手順を示す概念図である。

【図5】

同例におけるユニットデータの構成を示す概念図である。

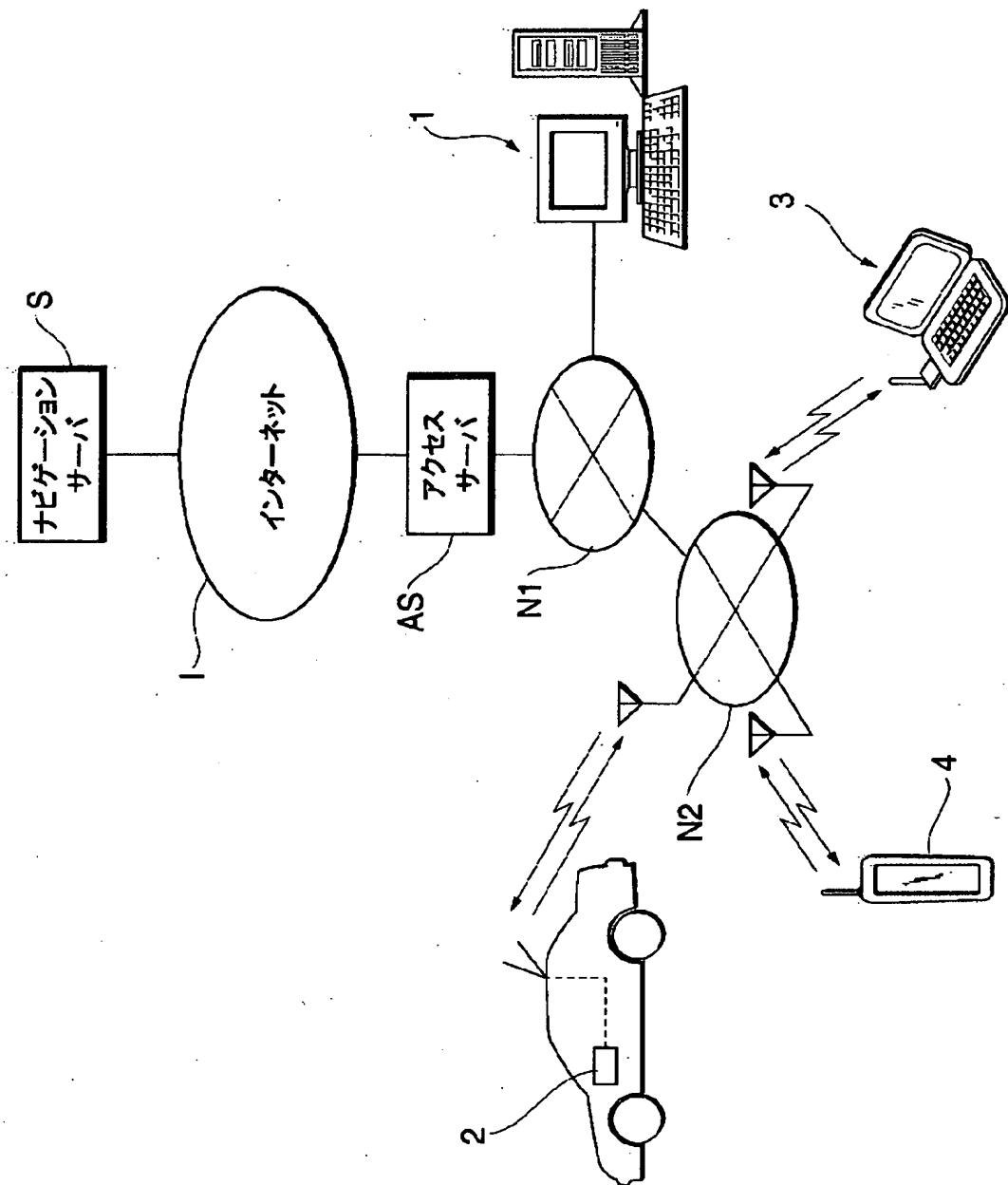
【符号の説明】

1	…マイクロコンピュータ（端末機）
2	…車載用ナビゲーション装置（端末機）
3	…PDA（端末機）
4	…携帯電話機（端末機）
I	…インターネット
A S	…アクセスサーバ
N 1	…公衆電話回線網
N 2	…移動体通信網
D 1～D m	…データファイル
D h m	…ヘッド

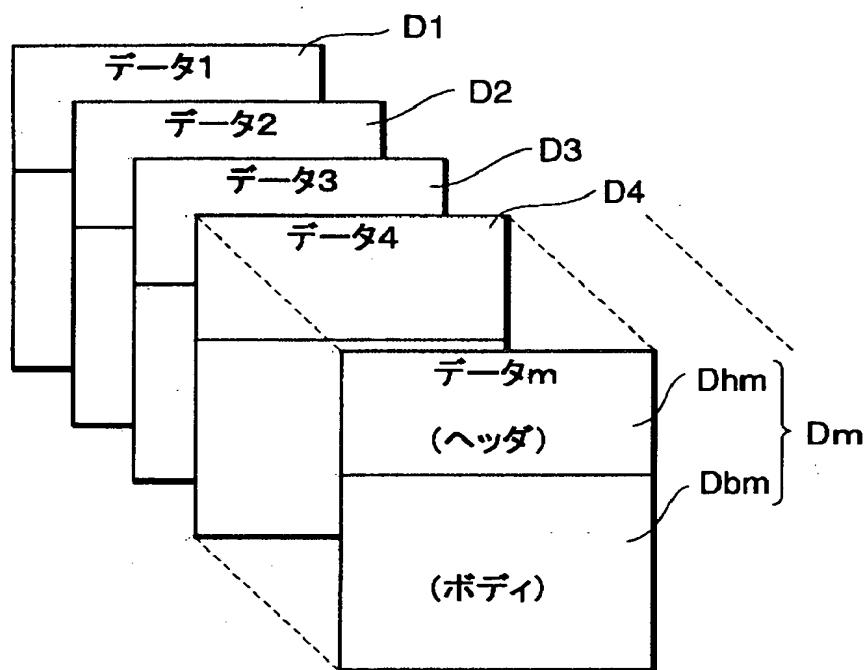
D b m	…ボディ
U D	…ユニットデータ（配信データ）
U D h	…ユニット管理ヘッダ
U D b	…ユニットボディ
d 1	…道路データ
d 1 1	…道路標示用データ
d 1 2	…属性表示用データ
d 1 3	…マップマッチング用データ
d 1 4	…誘導道路表示用データ
d 1 5	…音声誘導用データ
d 1 6	…経路計算用データ
d 2	…背景データ
d 2 1	…背景表示用データ
d 2 2	…検索用データ
d 3	…注記データ
d 3 1	…表示用データ
d 3 2	…検索用データ
d 4	…地点情報データ
d 4 1	…表示用データ
d 4 2	…検索用データ
d 4 3	…案内用データ

【書類名】 図面

【図1】



【図2】

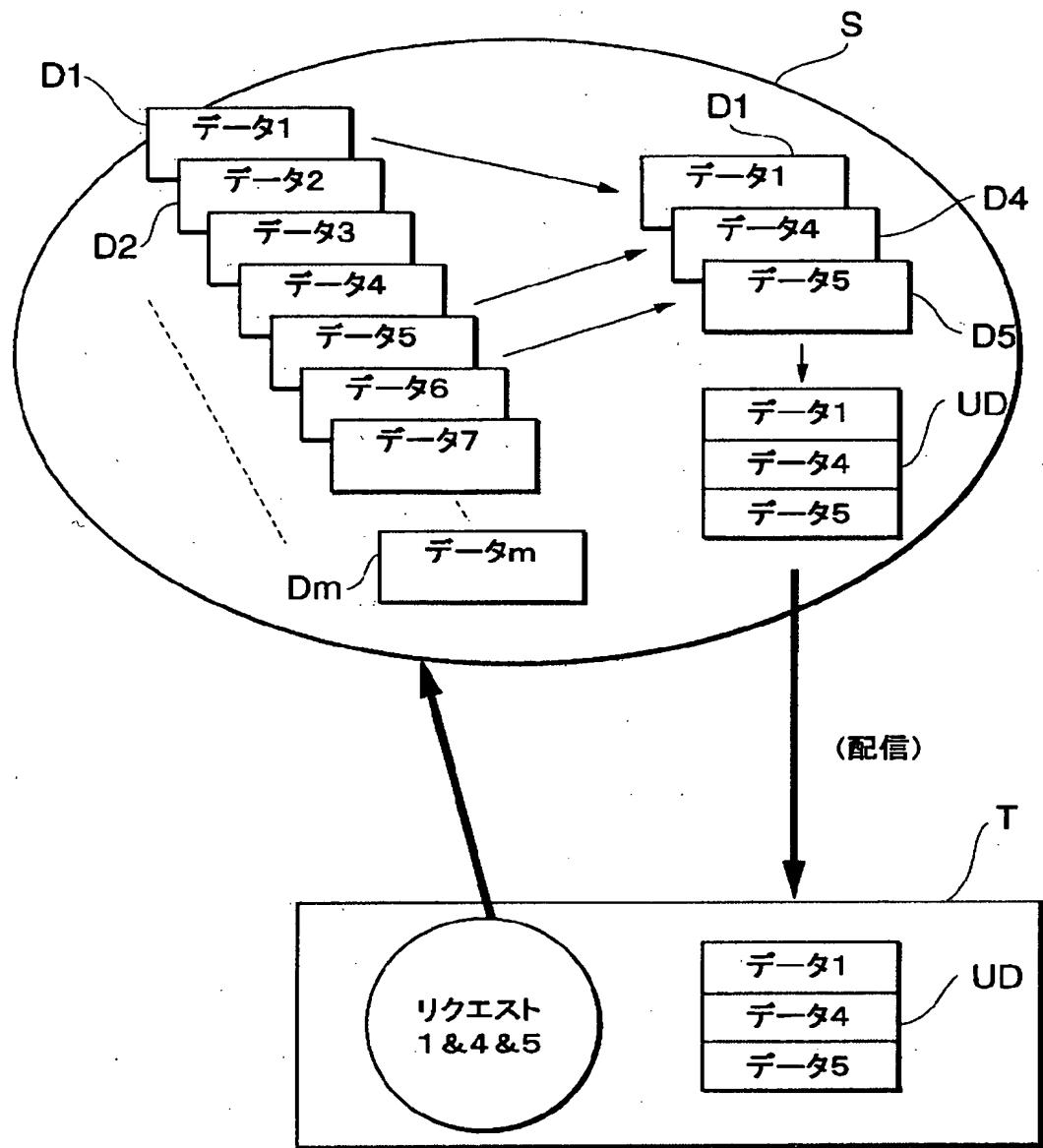


【図3】

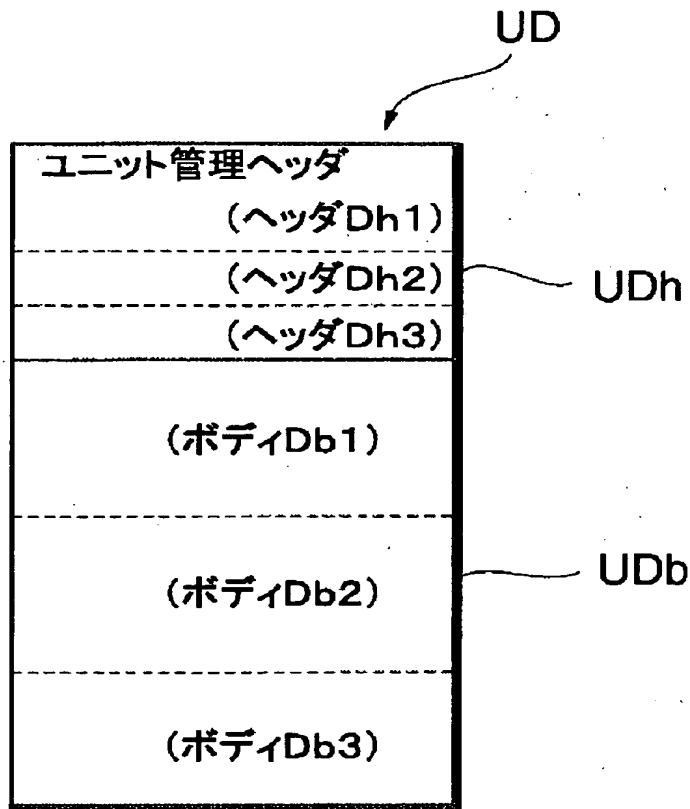
データ分類

種類による分類	機能による分類
道路(d1)	表示用(d11)
	属性表示用(d12)
	マップマッチング用(d13)
	誘導道路表示用(d14)
	音声誘導用(d15)
	経路計算用(d16)
背景(d2)	表示用(d21)
	検索用(d22)
	⋮
注記(d3)	表示用(d31)
	検索用(d32)
	⋮
地点情報(d4)	表示用(d41)
	検索用(d42)
	案内用(d43)
⋮	⋮

【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各種データの配信サービスを行うデータ配信システムにおいて、データの配信を行うデータサーバへのデータの蓄積量を減らすことが出来るとともに蓄積されたデータの変更が容易であり、さらに、ユーザの要求に適合したデータの配信を行うことが出来るようとする。

【解決手段】 データの配信サービスを行うナビゲーションサーバSに、配信されるデータが機能別に分割されることによってそれぞれ個別に構成された複数のデータファイルD₁～D_mが登録され、ナビゲーションサーバSが、この複数のデータファイルD₁～D_mの中から任意のデータファイルを選択して組み合わせることにより配信データを構成して、ユーザ端末機Tへの配信を行う。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

氏 名 パイオニア株式会社

出願人履歴情報

識別番号 [595105515]

1. 変更年月日 1995年 7月21日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区下目黒1丁目7番1号

氏 名 インクリメント・ピー株式会社